Aus der I. Medizinischen Klinik der Charité Berlin
(Direktor: Prof. Dr. R. Siebeck).
Erbpathologische Abteilung (Leiter: Prof. Dr. F. Curtius.)

Ueber die Symptomatologie der Tabes dorsalis auf Grund von vererbungs- und konstitutions-pathologischen Untersuchungen.

Dissertation

zur Erlangung des Grades

eines Doktors der Medizin

an der Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Schatter

aus Chemnitz

Tag der Promotion: 27.Mai 1939

HAMBURG 1939

H. Schimkus, Hamburg 36, Gänsemarkt 35

M 64

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. R. S i e b e c k

Referent: Professor Dr. F. C u r t i u s

Korreferent: Professor Dr. R. S i e b e c k

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Symptomatologie häufiger Krankheiten wie der Tabes dorsalis ist naturgemäß schon sehr vielseitig bearbeitet worden. Es liegen zahlreiche Angaben über die Häufigkeit der einzelnen Symptome, über die verschiedenen Verlaufsarten und ihre prognostische Beurteilung und schließlich auch über Diagnose und Differentialdiagnose der Tabes dorsalis vor.

Wie bei anderen Erkrankungen erschöpft sich jedoch die symptomatologische Bearbeitung der Tabes - von wenigen Ausnahmen abgesehen - auf Auszählungen ohne den Versuch einer pathogenetischen Analyse der erhobenen Befunde zu machen.

Im Rahmen umfangreicher, auf der Erbpathologischen Abteilung der I. Medizinischen Universitäts - Klinik der Charité durchgeführter klinischer, konstitutions- und vererbungspathologischer und sozialmedizinischer Untersuchungen über die Tabes, hatten wir Gelegenheit, diese Fragen unter günstigen Bedingungen anzugehen, vor allem deshalb, weil wir durch Beschaffung aller irgendwie erreichbaren Unterlagen in der Lage waren, längsschnittmäßige Beurteilungen der einzelnen Tabiker vorzunehmen und darüber hinausgehend im Sinne einer "transpersonalen Diagnostik" manche der beobachteten Krankheitszeichen als Ergebnis einer Wechselwirkung zwischen erblicher Anlage und Umweltwirkungen zu verstehen.

Viele der auftauchenden Fragen konnten nur angeschnitten werden. Immerhin scheinen sich uns hier Wege zu eröffnen, die im Sinne strukturanalytischer Krankheitsforschung zum Ziel eines weitgehenden Verständnisses des einzelnen Krankheitsfalles führen. Die Voraussetzungen eines derartigen Erfolges bestehen in einer wesentlichen Erweiterung der bisher vorliegenden Untersuchungsreihen.

Symptomatologie

Trotzdem schon verschiedene Untersuchungen über die Häufigkeit und Bedeutung der Tabessymptome vorliegen, sollen auch unsere einschlägigen Befunde mit-

geteilt werden, weil wir in der Lage waren, die Symptomatologie unter Gesichtspunkten zu betrachten, die von den Voruntersuchern nicht anwendbar waren. Jeder Kranke wurde nicht nur neurologisch, sondern auch internistisch und konstitutionspathologisch sehr genau untersucht, von jedem wurde alles seit der Jugendzeit irgendwie erreichbare Material beschafft und damit eine Objektivierung des Krankheitsverlaufes ermöglicht und nicht zuletzt - in jedem Falle liegen gründliche Familienbefunde vor, welche die Durchführung einer pathogenetisch allein aufschlußreichen "transpersonalen Diagnostik" gestatten.

Lanzinierende Schmerzen, Eigenreflexe, Ataxie

Lanzinierende Schmerzen (fast ausschließlich der Beine) fanden wir im Ganzen bei 84 der 101 Tabiker und zwar zweimal sehr stark, 48mal mittelstark und 34mal schwach entwickelt; bei 17 Fällen wurde das Symptom vermisst. Diese Angaben decken sich mit denjenigen früherer Autoren; L e i m b a c h, v.M a l a i r é, T u m p o w s k i fanden Lanzinieren etwa in 90% ihrer Fälle.[1]

Bei 74 unserer 101 Tabikern gehörte das Lanzinieren zu den ersten subjektiven Erscheinungen. Diese Angabe stützt sich in der Mehrzahl der Fälle nicht allein auf anamnestische Erhebungen, sondern vorwiegend auf Aktenunterlagen und Krankenblattmaterial. Auch in diesem Punkte decken sich demnach unsere Feststellungen mit denjenigen L e i m b a c h s.Wie M a n n konnten auch wir feststellen, daß das Lanzinieren von den Kranken oft anders geschildert wird als es der klassischen Darstellung entspricht. Nach der subjektiven Schilderung allein ist das Lanzinieren oft nicht von gewöhnlichen rheumatischen, speziell lumbagischen Beschwerden zu unterscheiden. Umso wichtiger ist es, in allen derartigen Fällen eine genauere neurologische Untersuchung vorzunehmen.

Gürtelgefühl gaben 16 von 101 Tabikern an (16%). Wir finden also geringere Zahlen als L e i m b a c h.

1) Bezüglich dieser und mancher späteren Literaturangaben sei auf Mann's Darstellung im Handbuch von B u m k e - F o e r s t e r 12 S.5367 verwiesen.

(124mal auf 400 = 31%). Unter unseren 16 Fällen fanden sich nur 3 mit gastrichen Krisen (12%), d.h. also nicht mehr als dem Tabesdurchschnitt entspricht (11%).

Die außerordentliche Häufigkeit von Sensibilitätsstörungen bei Tabes ist bekannt (Näheres bei M a n n); ebenso allerdings, daß sie einer oberflächlichen Untersuchung oft entgehen. Nur 2 unserer 101 Tabiker zeigten keine sicheren Ausfälle; wir möchten dahingestellt sein lassen, ob es sich nicht auch hier um Untersuchungsfehler handelt.

Gestört waren die Empfindungen für Berührung 43, für Temperatur 82, für Schmerz 86mal. Ferner fanden wir stereognostische Störungen 36mal, Lagegefühlstörungen der Zehen 72mal, Störung des Zahlenerkennens an den Unterschenkeln 54 mal und Funktionswandel (in Form der Schwellenlabilität bzw. der Verschmelzung) nach v. W e i z s ä c k e r und S t e i n 44mal.

Wie die Zahlen zeigen, waren also meist bei einem Kranken mehrere Formen von Sensibilitätsausfällen vorhanden.

Gastrische Krisen bestanden bei 11 unserer 101 Tabiker; diese Zahl paßt zu den Angaben B e n n e t's (10-20%), v. M a l a i s é's (13%) und S c h i p f h o r s t's (8%). In 3 unserer Fälle waren die Krisen nur schwach entwickelt.

Die relative Seltenheit des Symptoms legt den Gedanken nach besonderen dispositionellen Entstehungsbedingungen nahe.

Habitusmäßig handelte es sich 9mal um Leptosome, 2mal um Eurysome. Ein Pykniker oder Athleten mit gastrischen Krisen haben wir nicht beobachtet.

Unsere Befunde entsprechen also den erstmals von G o l o s t s c h o k o w bestätigten Anschauungen, daß eine besondere Neigung der Astheniker zu gastrischen Krisen besteht. G o l o s t s c h o k o w fand ausgesprochen asthenischen Habitus beim 80% seiner Krisen-Tabiker und nur bei 19% der übrigen Tabesfälle.

P a u l i a n gab an, daß Tabiker mit gastrichen Krisen besonders niedrige, Tabiker mit Aortitis besonders hohen Blutdruckwerte aufweisen sollen.

Wir fanden unter den 101 Tabikern 12 Tabiker mit gastr. Krisen, die einen mittleren syst. Druck

von 3o mm Hg. aufwiesen. 19 Tabiker hatten einen mittleren systol. Druck von 15o mm Hg. Der sonstige Durchschnitt belief sich auf 14o mm Hg.

Wir können also P a u l i a n s Befunde bestätigen und kommen damit zu dem Ergebnis, daß der leptomose Körperbau und die mit ihm sehr häufig verbundene arterielle Hypertonie - auf diese Beziehung hat bezüglich der vorliegenden Frage P a u l i a n hingewiesen - der Entstehung gastrischer Krisen offenbar Vorschub leisten.

Nach unseren Erfahrungen verlaufen die Tabes-Fälle mit gastrischen Krisen vorzugsweise schwer und progredient: Von 12 Fällen waren 9 progredient (davon 7 schwer, 2 mittelschwer), 3 stationär (alle 3 mittelschwer); leichte Krankheitsfälle wurden unter den Krisenkranken überhaupt nicht beobachtet.

Angesichts der Beziehungen zwischen Schwere und Progressionstendenz, sowie Krisenentstehung einerseits, Schlankwuchs andererseits sind diese Beziehungen konstitutionspathologisch gut verständlich.

In 5 weiteren Fällen bestanden andersartige Krisen und zwar 4mal Schlund- bzw. Kehlkopfkrisen, die sich in ganz plötzlich auftretenden heftigen Hustenanfällen äußerten, bei dem einen Kranken verbunden mit Cyanose, Erstickungsgefühl und gelegentlicher Bewußtlosigkeit dem sogen. "Ictus laryngeus" bzw. "vertige laryngé". In einem Fall wurden Blasen- und Mastdarmkrisen beobachtet.

Wegen der Angabe von W a g n e r - J a u r e g g, daß er bei Tabikern mit Krisen öfters allergische Erscheinungen wie Urticaria und Quincke'sches Oedem gefunden habe und der weiter sehr interessanten Angabe O p p e n h e i m's, daß er mehrmals gastrische Krisen "aus einer seit Jahren bestehenden Hemicranie" sich entwickeln sah, achteten auch wir auf die Häufigkeit allergischer Erscheinungen bei Krisen-Tabikern einerseits und der Gesamtzahl unserer Tabiker andererseits.

Es ergaben sich dabei folgende Häufigkeiten: Urticaria rund 17% (13%),[1] Migräne 25% (7.8%), Ekzem

1) Die erste Zahl gibt den Prozentsatz an unter den Krisen-Tabikern, die zweite Zahl denjenigen für die Tabiker insgesamt.

rund 17% (21.6%), Herpes labialis rund 33% (22.3%), allergische Augenentzündungen 25% (15.8%), vasomotorische Rhinitis rund 8% (5.8%), Asthma rund 8% (2.9%)

Unsere Zahlen sprechen tatsächlich in dem Sinn, daß allergische Veranlagung die Entstehung von tabischen Krisen begünstigt.

Unter loo verwertbaren Fällen fanden sich folgende Störungen der Bein-Eigenreflexe:

	Eigene Beobachtungen	Kollarits	v.Sarbò
Fehlen der PSR	75%	6o%	89%
Fehlen der ASR	84%	7o%	91%

Wir fanden ferner: Differenz der PSR in 1o%
" " ASR in 13%

Völlig intakte PSR zeigten also nur 15%, völlig intakte ASR nur 3% unserer Kranken. In Übereinstimmung mit v. S a r b ò und K o l l a r i t s müssen demnach auch wir dem Ausfall der ASR eine höhere diagnostische Bedeutung zuerkennen.

Über die Beziehung der Patellarreflex-Ausfälle zur Hypotonie wurde folgendes ermittelt:

PSR	Tonus der Beinmuskulatur herabgesetzt	normal
fehlend	48	27
abgeschwächt (und different)	4	5
normal	7	8

Von 84 Fällen mit fehlenden und abgeschwächten PSR hatten also 52, von 15 Fällen mit normalem PSR 7 eine Hypotonie. Von 59 Fällen mit Hypotonie zeigten 52 fehlende bezw. abgeschwächte PSR, von 4o Fällen mit Normotonie 32. Aus unseren Zahlen ist demnach kein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen dem Verhalten der Knierefelxe und des Tonus zu entnehmen. Auch M a n n weist auf die häufige Unabhängigkeit zwischen Areflexie und Hypotonie hin im Gegensatz zu M u s k e n s, der bei 9o% der Hypotoniker hyponormale oder fehlende Eigenreflexe fand. "Die Reflexwege für den reflektorisch ausgelösten muskeltonus einerseits und die

Sehnenreflexe andererseits müssen also bis zu einem gewissen Grade voneinander unabhängig verlaufen." (M a n n)

Die Bauchdeckenreflexe waren unter 99 Fällen 77-mal normal, 8mal abgeschwächt, 7mal different, 3mal fehlend, 4mal nicht verwertbar wegen schlaffer Bauchdecken, Narben u.ä. Auf die Registrierung der bei Tabes angeblich häufigen Steigerung der Bauchdeckenreflexe wurde wegen des subjektiven Charakters der Beurteilung verzichtet.

Ataxie

Ataxie (und zwar vorwiegend der Beine) fanden wir bei 73 unserer 101 Tabiker.

Angesichts des subjektiven Faktors bei der Beurteilung von Koordinationsstörungen und der an anderer Stelle nachgewiesenen erheblichen psychischen Labilität der Tabes-Kranken, möchten wir für die folgende Übersicht jedoch nur diejenigen Fälle verwerten, in denen an dem Vorhandensein staktischer Störungen kein Zweifel sein konnte und zwar bildeten wir innerhalb dieser Fälle 2 Gruppen, diejenigen mit schwerer und diejenigen mit mäßiger Ataxie.

Unter der ersten Gruppe wurden diejenigen Fälle zusammengefaßt, bei denen die Ataxie das gesamte Krankheitsbild abstempelte im Sinne der klassischen Ataxie locomotrice D u c h o n n e s mit schwerst ataktischen Schlendergang und stark positivem Romberg - Phänomen. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um Kranke, bei denen an dem Vorliegen einer Ataxie auch keinerlei Zweifel besteht, ohne daß das Symptom beim ersten Blick derartig massiv in die Augen springt, wie bei Gruppe 1.

Es zeigt sich, daß die Ataxie vorzugsweise bei Schlankwüchsigen auftritt, während umgekehrt Pykniker und Athleten nur eine äußerst geringe Neigung zur Ataxie-Entwicklung zeigen.

Muskelatrophie

Muskelatrophie gehört bei Tabes zu den Seltenheiten; nach einer neueren Zusammenstellung von K i n o und S t r a u s s findet sie sich bei 4 - 8% aller Tabiker. Wir fanden auch nur 2 amyotro-

phische Tabiker, von denen wir die Zusammenfassung der Krankengeschichte wiedergeben. (Krankengeschichte 4).

Zusammenfassung:

Relativ leichte, stationäre, amyotrophische Tabes. Dysplastischer Habitus mit hypogenitalen Zügen. Leichtere trophische Skelettstörungen. Angeb. Hohlfuss. Kindliche Neuropathie.

Zusammenfassung von Krankengeschichte 74:

Schwere amyotrophische Tabes im Bereich der Schulter-, Arm- und Handmuskeln. Deutlich progressiv. An den trophischen Störungen nehmen wohl auch Skelett (Kyphose) und Haut teil.

Hypogenitale Züge, die vielleicht z.T. anlagemäßig bedingt sind, da schon auf dem Jugendbild infantil-hypoplastische Züge imponieren. KDB - Beurteilung anfangs korrekt, später (offenbar unter dem Eindruck des tatsächlich Mitleid erweckendes Bildes)unrichtig.

Auffallend ist, daß beide Kranke deutlich schon in der Jugend bestehende hypogenitale Züge aufweisen. Es würde sich lohnen an größerem Material der Frage nachzugehen, ob die Keimdrüseninsufficienz der Entstehung tabischer Muskelatrophie den Boden bereitet. Daß beim Zustandekommen der amyotrophischen Tabes eine besondere Veranlagung des motorischen Systems beteiligt sei, nahm schon S c h a f f e r an. Dieser Gedanke wird tatsächlich nahe gelegt durch eine interessante Beobachtung von M o r e a u :er beschreibt 4 Schwestern mit juveliner Tabes von denen 3 Atrophie der kleinen Handmuskeln aufwiesen. Auch die Mutter zeigte eine rudimentäre Tabes mit starker Handmuskelatrophie. Bei den 15 von uns selbst untersuchten 1o Familien angehörenden juvenilen Tabikern wurde das Symptom niemals beobachtet. Bemerkenswert ist in unserem Falle 64 der schon seit der Kindheit bestehende Hohlfuß, der möglicherweise als Ausdruck einer der Entwicklung der Tabes insbesondere des amyotrophischen Syndroms Vorschub leistenden Myelodysplasie anzuse - hen ist. Jedenfalls kann der Fuß nicht als ein durch die Tabes hervorgerufener tabischer Klumpfuß aufge-

faßt werden. Inwieweit außer konstitutionellen Faktoren die mehr oder weniger zufällige Lokalisation der tabischen Erkrankung der Wurzelnerven oder der Vorderhörner für die tabische Muskelatrophie verantwortlich zu machen ist, sei dahingestellt. Die Frage wird von L i p p m a n n genauer erörtert.

Augensymptome

1. Pupillen

Reflektorische Pupillenstarre fand sich 72 mal; reflektorische Pupillenträgheit 19mal. Dem entsprechen die bisherigen Angaben, die sich für die Starre um 7o - 8o% bewegen (M a n n, S c h i p f h o r s t U h t h o f f u.a.). Absolute Starre fanden wir 7mal, d.h. also wesentlich seltener als dem von U h t h o f f angegebenen Verhältnis zur reflektorischen Starre (1:3.5) entspricht.

Miosis fand sich 47mal entsprechend den Angaben von B e r n h a r d t, E r b, M ü l l e r (bis zu 52%), deutliche Aniskorie 55mal (entsprechend S a n t a n a s t a s o in 5o%, S c h i p f h o r s t in 58%). Deutliche Entrundung des Pupillenrandes bestand 56mal.

Unter den 76 Fällen, bei denen die ersten objektiven Erscheinungen auf Grund von Aktenmaterial feststellbar waren, finden sich 66mal Pupillenstörungen (überwiegend im Sinne der Lichtstarre) unter diesen Symptomen vermerkt entsprechend der Angaben M a n n's, daß bei seinen Kranken die Lichtstarre in 78% der Fälle ein Frühsymptom bildete. Wichtig - vor allem in gutachtlicher Hinsicht ist die Anisokorie als Frühsymptom, da sie den Angehörigen gelegentlich auffällt, spontan angegeben wird und dann als sichere Zeitmarke verwendbar ist. Auch unter den juvenilen Tabikern war ein 15 jähriges Mädchen, dessen starke sich entwickelnde Anisokorie die Mutter veranlaßte die Augenklinik aufzusuchen.

2. Augenmuskeln

11mal fanden sich objektive Augenmuskellähmungen und zwar v.S. des Oculomotrius (4mal eine einseitige Interuslähmung und 1mal eine inkomplete 111-Lähmung), v.S. des Trochleares (2mal einseitige Obliquus supe-

rior - Lähmung) und v.S. des Abducens (3mal ein-, 1 mal doppelseitig). Die gefundenen Häufigkeiten entsprechen den bisherigen Erfahrungen; S a n t a n a s t a s o gibt folgende Zahlen; N. III 21, N. VI 13, N. IV 2mal.

Die bekannte, pathognomomische Flüchtigkeit der tabischen Augenmuskelstörungen erschwert objektive Häufigkeitsangaben. L e i m b a c h findet das Symptom in 16, v. M a l a i s é in 18, F u c h s in 2o% der Ophthalmologe S a n t a n a s t a s o dagegen in 5o%. Zweifellos sind Augenmuskelstörungen im Verlauf des Leidens viel häufiger als die erstgenannten Zahlen angeben; dies zeigte die so häufige Angabe über Doppelsehen, die wir von 42 unserer lol Kranken erhielten. Auch L e i m b a c h fand außer den oben genannten Augenmuskelstörungen anamnestisch Doppelsehen bei 27% seiner Kranken.

3. Opticusatrophie.

Das Symptom fand sich bei lo unserer lol Fälle, 9mal lagen augenärztliche Befunde vor, im zehnten Fall besteht völlig eindeutiger Befund, (subjektive und objektive Herabsetzung der Sehkraft auf Fingersehen, porzellanweiße scharf begrenzte Papillen). In zwei weiteren Fällen, die leider nicht ophthalmologisch untersucht werden konnten, besteht Verdacht auf beginnende Opticusatrophie: blasse Papillen mit Herabsetzung der Sehkraft.

Unser Prozentsatz beträgt also lo (bzw.12) und entspricht somit U h t h o f f's Schätzung (lo-15%) bzw. den Angaben von L e i m b a c h (6.8%), B o n a r (8%), T u m p o w s k y (11.6%). Die Zahlen v. M a l a i s é's und S a r b o's (17 bzw. 33%) sind auffallend hoch, M a n n meint, daß heute, wo wir die abortiven Tabesfälle genauer kennen, die U h t h o f f'sche Schätzung (19ol) wohl zu hoch sei. Unsere Zahlen, die ja auch Rudimentärfälle einschliessen, zeigen jedoch, daß man wohl auch unter modernen diagnostischen Gesichtspunkten damit rechnen muß, daß rund 1/lo aller Tabiker eine Opticusatrophie erwerben.

Unser Vorgehen gestattete es, der früher viel diskutierten Frage nachzugehen, ob Kranke mit Opticusatrophie zu einer besonders milden Verlaufsform

des Tabes neigten bzw. ob - wie man sich ausdrückte - das Auftreten einer Opticusatrophie die Entwicklung weiterer Tabessymptome verhindere. Wir achteten zugleich auf den Habitus und fanden folgendes:

Tabesform	stationär	progressiv
leicht	2 Eurysome 1 Leptos.	-
mittel	1 Athlet 1 Leptos.	-
schwer	-	5 Leptos. 2 Eurys.

Unsere Befunde sprechen also durchaus nicht im Sinne der obigen Annahme; der Verlauf wird vielmehr auch in diesem kleinen Teilausschnitt unseres Materials viel mehr durch den Habitus bestimmt.

Weiterhin prüften wir die Angabe L a u b e r's nach, das ein Zusammenhang zwischen arteriellen Druck und Sehnervenathropie in dem Sinne bestehe, daß Tabiker mit Hypotonie niemals Sehnervenveränderungen aufweisen sollen. Wir konnten die Befunde nicht bestätigen:

Systol. Druck	8o-1oo	1o1-12o	121-14o	141-16o	161-18o	181-2oo	2o1-22o	221-24o	Mittlerer systol Druck
1o1 Tabiker	6	15	3o	3o	1o	4	3	3	142
sichere Optiatrophie	-	1	4	1	3	1	-	-	148
fragliche Opticusatrophie	-	-	2	-	1	-	-	-	143

Die von Mann geschilderte Tabes superior (Beginn mit Opticusatrophie oder Augenmuskelstörungen , fehlenden Armreflexen, Gürtelhypaesthesie,Ulnarisparaesthesien) haben wir nie deutlich gesehen.

Gehörstörungen

Das Gehör wurde in all unseren Fällen geprüft ; da eine ohrenärztliche Untersuchung nur in einem kleinen Teil der Fälle möglich war, haben unsere Befunde nur begrenzten Wert. Wir fanden 26mal doppelseitige, 13mal einseitige Schwerhörigkeit; in 2 dieser Fälle handelte es sich zweifellos um Mittelohrschwerhörigkeit. Ein Kranker klagte über dauerndes Ohrensausen.

Unsere Zahlen gehen also weit hinaus über die Angaben des Schrifttums, denen zufolge Gehörstörungen bei Tabes "verhältnismäßig selten" sein sollen (M a n n). Die von manchen Autoren (T u m p o w s k i, B o n a r, S a r b ò) angegebenen Häufigkeiten (o.5 - o.9%) beziehen sich offenbar nur auf massive, vom Kranken selbst angegebene Ausfälle, nicht auf regelmäßige Gehörprüfungen. Es wäre wichtig,diese Frage einmal ohrenärztlich an einer größeren Untersuchungsreihe anzuschneiden.

Geruchs- und Geschmacksstörungen

Geruchsstörungen sollen nach B o n a r - o.6% unter 286 Fällen - T u m p o w s k i und B o n a r - kein Fall unter 42o Kranken - äußerst selten sein.Wir bezweifeln jedoch, ob bei diesen Kranken stets ausdrücklich in dieser Richtung gefragt wurde. Von unseren lol Tabikern gaben 5 an, überhaupt nichts und 9 schlecht riechen zu können. Geschmacksstörungen wurden dagegen auch von unseren Kranken niemals berichtet, entsprechend den Angaben der genannten Autoren.

Blase und Mastdarm

Blasenstörungen bestanden bei 7o unserer lol Tabiker und zwar 6omal im Sinne der Inkontinenz;9 dieser Kranken gaben ausdrücklich an, das Gefühl des Blasendrucks verloren zu haben. In den übrigen lo Fällen wurde über erschwertes Pressen bzw.über son-

allgemeine oder unbestimmte Harnentleerungsstörungen geklagt. Die Häufigkeit der Blasenstörungen entspricht früheren Erfahrungen (F e s s l e r und F u c h s in rund 63%, v. M a l a i s é in 85%).

Darmentleerungsstörungen zeigten insgesamt 55 Kranke und zwar 31mal Verstopfung, 16mal Inkontinenz; in 15 dieser letztgenannten Fälle bestand auch Blaseninkontinenz. In den restlichen 8 Fällen wurde Wechsel von Verstopfung und Inkontinenz angegeben.

Trophische Störungen

Das Malum perforans der Tabiker ist weit seltener als vielerorts angenommen wird. Wir fanden es nur 4mal, also in etwa 4% unserer Fälle. Geschwüre waren je einmal an der Ferse, der Mittelzehe und Fußsohle gelegen. v. M a l a i s é stellte einen Fall unter 9o Tabikern fest.

Einer unserer Fälle scheint uns gewisse Aufschlüsse über die Pathogenese des Malum perforans der Fußsohle zu geben. Bei dem 52jährigen Kellner bestehen seit Jahren starke Plattknickfüße und Hallux valgus entsprechenden Beschwerden. 1934 erstmals eitrige Bursitis und Fußphlegmone. Linke Großzehe dick, rot, infiltriert. Fieber bis 4o°. Incision. Jan. 1935 röntgenologisch Zerstörung des Großzehengelenkes links, Konturen unscharf, angehöhlt, periostische Auflagerungen, Luxation der distalen Phalanx. Sesambein am linken Großzeh. August 1935 erstmals über dem Metatarsale IV links Malum perforans. 1937 linker Fuß auffallend kalt, Arteria dorsalis pedis links nicht palpabel. Aortitis Luica; 2mal (Narkose, Malaria-Kur), Kreislaufkollaps. - Hier scheinen uns folgende Momente sicher: eine angeborene Skelett- bzw. Bänderminderwertigkeit (doppelseitiger Plattknickfuß, Hallux valgus - vielleicht auch das Sesambein), spezifisch trophische Veränderungen durch die Tabes (Röntgenbefund, Zehenschwellung), (spezifische ? arteriosklerotische ?) Veränderungen der Gefäße, speziell des erkrankten Fußes, ausgesprochene Berufsschädigungen: der Kranke gibt an, daß seine Fußbeschwerden stets nach längerer Kellnerarbeit zunehmen. Bei der Pathogenese des Malum perforans wirken wohl

stets eine ganze Reihe von Einzelfaktoren zusammen: dies mag der Grund sein, warum das Symptom nur relativ selten in Erscheinung tritt.

Wenn schon häufig darauf hingewiesen wurde, daß es bei Tabikern infolge einer "ulveolar-dentalen Osteoarthropathie"oft zum Ausfallen der Zähne kommt, so waren derartige Angaben angesichts der allgemeinen Häufigkeit von Zahnlücken von fraglichem Werte. Wir konnten nun den Zustand des Gebisses bei unseren Tabikern mit demjenigen bei 182 ebenfalls selbst untersuchten Berliner Männern zwischen 3o und 7o Jahren vergleichen: dabei ergab sich

	bei Tabikern	bei Kontrollpersonen
kein grob auffälliges Verhalten	11 %	37 %
mäßig defektes Gebiß	21 %	24 %
stark " "	69 %	39 %

Unseren Zahlen ist also zu entnehmen, dass die Tabes tatsächlich zu einer erheblichen Gebißverschlechterung führt.

Die Arthropathie der Tabiker ist schon viel bearbeitet worden - wir verweisen auf die zusammenfassenden Darstellungen von B ü d i n g e r, K i e n b ö c k, M a n n (S. 595) und R i s a k - trotzdem fasst A s s m a n n unsere pathogenetischen Kenntnisse dahin zusammen, daß "die Frage nach der Entstehung der Arthropathie noch nicht sicher geklärt ist". Bekanntlich bestehen enge Beziehungen zwischen Spontanfrakturen und Arthropathien (B ü d i n g e r, R i s a k u.a.). Nach K i e n b ö c k ist sogar in den meisten Fällen von Arthropathien ein Gelenkbruch nachweisbar. Auch in unseren Fällen kam es häufig im Anschluß an die mehr oder weniger deutlich aufgetretene Fraktur zu überschiessender Callusbildung mit der charakteristischen Verbindung resorptiver und hypertrophischer Veränderungen. Es erscheint deshalb zweckmäßig, die Spontanfrakturen und Arthropathien gemeinsam zu behandeln. Unter 16 einschlägigen Fällen handelte es sich 7mal um scheinbar reine Arthropathien.

8mal um die Kombination von Spontanfrakturen und Arthropathien, 1mal lagen wiederholte Spontanfrakturen (der Fußgelenke) vor; in diesem Fall konnten aber aus äußeren Gründen keine Röntgenaufnahmen gemacht werden. Wir fanden also ähnliche Zahlen wie R i s a k, von dessen 14 tabischen Arthropathien "mehr als die Hälfte" Spontanfrakturen aufwiesen.

Unsere 15 Fälle von Arthropathien betrafen:

1 Kniegelenk	1mal
1 Hüftgelenk	2mal
1 Großzehengrundgelenk	1mal
Beide Kniegelenke	1mal
Beide Hüftgelenke	2mal
Beide Sprunggelenke	1mal
1 Fuß und 1 Kniegelenk	2mal
Beide Hüftgelenke und ein Sprunggelenk und ein Kniegelenk	1mal
Beide Kniegelenke + beide Fußgelenke + Tibia- und Tibula Callusbildungen	1mal
Beide Kniegelenke + 1 Hüftgelenk + 1 Schultergelenk	1mal

Wie stets ist also auch in unseren Beobachtungen das Kniegelenk am meisten befallen (9 von 15 Fällen), an zweiter Stelle kommt das Hüftgelenk (6 von 15 Fällen).

Sehr bemerkenswert ist es, daß 5 von 15 Fällen eine ausgesprochen polyarticuläre Verteilung der Arthropathien zeigten, was stark gegen eine rein mechanische Pathogenese spricht. Immerhin spielen im Sinne der V o l k m a n n'schen Theorie auch nach unseren Beobachtungen Ataxie und Hypotonie eine ursächliche Rolle; beide Symptome waren in 7 der 15 Fälle, Hypotonie allein in 3, Ataxie allein in 2, weder Ataxie noch Hypotonie nur in 3 Fällen vorhanden. Daß diese Momente jedoch allein nicht ausschlaggebend sind, zeigt die Tatsache, daß sich unter unseren 17 Schwerataktikern nur 2 Kranke mit Arthropathie finden.

Wiederholt wurde schon die Mitwirkung konstitutioneller Faktoren bei der Entstehung der Arthropathie vermutet (S t e r n, V i r c h o w, B ü d i n g e r, R i s a k u.a.). Die Autoren wiesen u.a. auf die relative Seltenheit der tabischen Arthropathie hin.

R i s a k hat neuerdings betont, daß eine Veranlagung zu deformierenden Gelenkveränderungen eine maßgebende Rolle zu spielen scheine, ähnlich K i e n b ö c k, T o s e l l i u.a., nachdem schon B a k e r, V i r c h o w, v. K a h l d e n, K l e m m, K r e d e l, B ü d i n g e r und F r e u n d auf die nahen z.T. geradezu im Sinne der Identität aufgefaßten Beziehungen zwischen tabischer Arthropathie und-Arthrosis deformans hingewiesen hatten.

In diesem Sinne spricht neben sonstigen klinischen röntgenologischen und anatomischen Befunden das oben erwähnte polyarticuläre Moment, das auch von B ü d i n g e r und R i s a k betont wird.

Unter unseren 15 Arthropathikern hatten zwei in der Jugend eine Polyarthritis rheumatica durchgemacht (gegenüber 7 unserer 101 Tabikern insgesamt);ein weiterer stand 1916 wegen Muskelrheuma in Lazarettbehandlung; ein vierter schließlich hatte wegen schwerer Rachitis erst mit 3 Jahren laufen gelernt; die anamnestisch angegebene Unterschenkelverkrümmung ließ sich jetzt noch röntgenologisch nachweisen. In 3 Fällen fand sich eine erhebliche Kyphoskoliose bzw. Spondylopathie, 3mal bestand starker Plattfuß. Wir möchten diese Tatsachen nur registrieren, ohne daraus weitgehende pythogenetische Schlußfolgerungen zu ziehen.

Bemerkenswerter scheint uns etwas weiteres: unter den 15 Arthropatikern fanden wir 6 Pykniker 7 Eurysome bzw. Mischtypen und nur 2 Schlankwüchsige. Dementsprechend zeigten 10 der Kranken im Verlaufe der Tabes Gewichtszunahme, 2 Stehenbleiben und nur 3 fortschreitende Abnahme des Gewichtes. Auch der Tabes-Verlauf fügt sich diesem Bild ein: wir fanden 6 Stationäre (davon 1 schwer), 9 Progressive (davon 4 schwer). Es zeigt sich also, daß die Arthropathie - ganz im Gegensatz zu Ataxie und Krisen - nur selten

Schlankwüchsige befällt und dementsprechend häufig im Rahmen eines milden Gesamtbildes auftritt (nur 5 schwere Tabesfälle auf 15 Arthropathiker). Diese Beziehungen zwischen pyknischem bzw. eurysomen Habitus und Arthropathie - Neigung sind konstitutionspathologisch gut verständlich, da bekanntlich gerade Breitwüchsige zu den Erkrankungen des Arthritismus - Kreises neigen.

Herz- und Kreislaufbefunde bei Tabes

Sichere Aortenveränderung zeigten auf Grund des klinischen(aystolische Geräusche über der Aorta,Aorteninsufficienz)vor allem aber röntgenologischen Befundes 14 Tabiker;um ein röntgenologisch - ausgesprochenes Aneurysma handelte es sich dabei aber nur ein Mal.In weiteren Fällen bestand hochgradiger Verdacht auf eine spezifische Aortitis(Erweiterungen der Aorta, Aortenkonfiguration des Herzens usw.) ohne, dass eine arteriosklerotische Erkrankung sicher auszuschließen war.Dazu kommen noch 11 Fälle klinisch nicht luetischer Her- und Gefäßerkrankungen,1o Altersskleroseh der Aorta (Verdichtung, Elongierung ohne Verbreiterung) bzw. Hypertonien; in all diesen Fällen bestand eine mehr oder weniger starke Myccardbeteiligung (Herzdilation nach links, Abrundung des linken Ventrikels, Zeichen von Herzinsufficienz); nur bei einem dieser Kranken besteht eine typische Angina pectoris. Schließlich fanden wir bei einem Kranken eine Mitralinsufficienz mit Stenose.

Bezüglich der spezifischen Aortenerkrankungen kommen wir etwa zu einer gleichen Häufigkeitszahl wie W i t t g e n s t e i n und B r o d n i t z , die außer 376 Tabiker 15 Aortitiden und 2o Aneurysmen feststellten. Spezifische Aortenerkrankungen überhaupt fanden die Autoren also in 9.2%, wir in 13.8% der Fälle;bei Einrechnung unserer fraglichen Fälle - erhöht sich allerdings unsere Zahl auf 2o.7%. Man wird bei Tabikern in rund 1o bis 2o% der Fälle mit einer klinisch nachweisbaren Aortitis rechnen können.

Bezüglich der systolischen Blutdruckwerte hatten wir schon oben (cf. Seite 3) gesehen, dass der durchschnittliche Blutdruck der Tabiker nicht erhöht

ist und daß Tabiker mit Aortitis einen relativ hohen Blutdruck haben.

Wie M a n n angibt, ist die Pulsfrequenz bei Tabikern häufig erhöht. Wir stellten im Vergleich mit einer rassisch und sozial gleichwertigen Normalbevölkerung eindeutig fest, daß die Pulsfrequenz bei Tabikern regelmäßig höher liegt als bei den Vergleichspersonen.

Die von M a n n als häufiges tabisches Symptom angegebenen Hautblutungen haben wir niemals beobachtet.

Verlauf und Prognose

Die bekannte Tatsache, daß gutartig verlaufende Tabesfälle viel häufiger vorkommen als man früher annahm - wir verweisen auf die interessanten historischen Mitteilungen v. M a l a i s é' hat sich auch bei unseren Untersuchungen ergeben.

Unter lol Tabikern fanden sich folgende Verhältnisse:

Form	V e r l a u f	
	stationär	progressiv
leicht	23	6
mittel	15	24
schwer	3	3o

Die ältere Unterscheidung der Tabes in das praeataktische ataktische und paralytische Stadium paßt - wie M a n n richtig bemerkt - heutzutage, wo wir in die Symptomatologie der Tabes näher eingedrungen sind, auf die allermeisten Fälle nicht mehr. M a n n's Angabe, daß das paralytische Stadium "nur in den seltensten Fällen erreicht wird" konnten wir bestätigen: nur 7 unserer lol Kranken waren wirklich gehunfähig.

Wie M a n n gewannen auch wir den Eindruck, daß Fälle mit sensiblen Reizerscheinungen zur Entwicklung fortschreitender und schwerer Krankheitsbilder neigen. Zur Erhärtung dieser Beobachtungen dienen fol - gende Tabellen:

	Tabesverlauf		Schwere der Erkrankung		
	stationär	progressiv	leicht	mittel	schwer
Anzahl der Personen	41	66	29	39	33
Krisen	9.8%	23.4%	0%	2o.5%	3o.3%
erhebl.lanzinierende Schmerzen	24.4%	46.7%	2o.7%	38.5%	51.5%

Die Tabelle zeigt, daß von 41 Stationären 9.8% an Krisen leiden und weiterhin, daß die Fälle mit erheblichem Lanzinieren bei progressivem Verlauf doppelt so häufig auftreten als bei stationärem.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei der Schwere des Krankheitsbildes: von 29 leichten Fällen leiden 0%, von 39 mittelschweren 2o.5% und von 33 schweren 3o.3% an Krisen; dementsprechend finden sich unter den schweren Fällen über doppelt so viel Kranke mit erheblichem Lanzinieren als unter den Leichtkranken.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß zwischen Tabesverlauf und Schwere der Erkrankung einerseits, der Entwicklung von Krisen und Lanzinieren andererseits eindeutige Zusammenhänge bestehen, die so zu erklären sind, daß all diese Merkmale bzw. Verlaufsarten vorzugsweise auf den Boden der leptosomen Konstitution entstehen.

Unsere längsschnittmäßige Untersuchungsmethodik gestattete es in einzelnen Fällen den Tabesverlauf von seinen ersten, subjektiv noch ganz latenten Anfängen an zu verfolgen.

Besonders klar liegen die Fälle 19 und 63.

Bei Fall 19 war der Krankheitsverlauf bis 1917 zurückzuverfolgen (fehlende PSR und Paraesthesien bei normalen Pupillen), das Nervenleiden wurde damals als Nebenbefund bei einer Lazarettbehandlung wegen Grippe festgestellt.

Nr. 63. Ewald S. 48 J. (geboren 1889). Früher Schlosser, jetzt Amtsgehilfe. 19o9 - 12 aktiv bei der Marine. 1918 Lues mit Bubonen. März 1935 erste Beschwerden (s.unten).

März 1930 (Kr.Haus Aufnahme wegen Pneumonie)
Subjektiv: v.S. des Nervensystems keine Klagen.Büroangestellter.
Blase: Nach Abklingen der Pneumonie Harnverhaltung.
Pupillen: li.> re.Reaktion auf L.bds.träge +
"Sonstiges Nervensystem o.B.":
Serologisch: Blut WaR +
Beurteilung: "Prodromal-Symptome einer Tabes dorsalis".

März 1935
Subjektiv: Seit 2 Monaten starker Gürtelschmerz und ziemlich starkes Lanzinieren der Beine. Deshalb in der I.Med.Klinik Pyrifer-Kur.
Blase: Keine Klagen.
Pupillen: li.> re. R.auf L.bds.nur spurenweise. R. auf C bds.prompt.
Armreflexe: li. = re. +
PSR: re.> li. +, links nur mit Jendrassik.
ASR: li. = re. +
Tonus: geringe Hypotonie der Beine.
Korrdination d.Arme u.Beine: vollständig o.B.
Romberg: ∅
Gang: Ganz o.B.
Sensibilität: Hyperaesthesie vor allem für Kälte in der Gürtelgegend.Deutlicher Funktionswandel bei intakter Berührungsempfindung. Zahlenschreiben und Lagesinn o.B.
Blut WaR + Liquor von o.2 ab +++ Nebenreaktionen +++ Zellvermehrung.
Im Ziele Tabes.

Jan.1937
Subjektiv: Bis jetzt im Dienst. Subj. kaum Beschwerden. Nur ab und zu etwas Lanzinieren.
Blase: Keine Klagen.
Pupillen: wie März 1935.
Armreflexe: wie März 1935.
PSR: wie März 1935.
ASR: wie März 1935.
Tonus: wie März 1935.
Koordination d.Arme u.Beine: wie März 1935.
Romberg: ∅.
Gang: wie März 1935.

Sensibilität: wie März 1935
Diesmal auch mäßige Hypalgesie d.Unterschenkel.
Serologisch: Blut WaR ∅
Beurteilung: stationäre rudimentäre Tabes.

Hier ist bemerkenswert, daß eine fieberhafte Erkrankung zum erstmaligen Einsetzen von Blasenstörungen führte, weiterhin, daß trotz stark positivem Liquor keine Tendenz zum Fortschreiten gegeben ist,wobei allerdings auch eine im Jahre 1935 durchgeführte Pyrifer-Kur beteiligt sein kann.

Noch immer ist in weiten Kreisen die Ansicht vertreten, daß mit der Diagnose eine Tabes die fortschreitende Entwicklung zu einem schweren Krankheitsbilde verbunden sei, im Sinne des alten Wortes von R o m b e r g, "daß über jeden dieser Kranken der Stab gebrochen" ist. Ein Beispiel derartiger Beurteilung ist unser Fall 81, der einen Pykniker mit sehr gutartiger Tabes betrifft. 192o sagte einer der bekanntesten Berliner Neurologen eine "baldige weitere Verschlimmerung" voraus; tatsächlich ist der Kranke noch heute subjektiv fast beschwerdefrei, in sehr gutem Ernährungszustand und arbeitsfähig.

Bei einem derartig ausgesprochen pyknischen Habitus halten wir es auf Grund unserer Erfahrungen für berechtigt, eine günstige Verlaufsprognose zu stellen.

Bei der Tabes ist der sogen. "objektive Befund", gegen dessen ungebührliche Überschätzung vor kurzem auch K ö t s c h a u Front gemacht hat, häufig irreführend. Entscheidend ist nicht das Vorhandensein von Pupillensymptomen, fehlenden Eigenreflexen,leichten Sensibilitätsstörungen und Aehnlichem, daß "d.h. solchen Krankheitszeichen, die (wie O p p e n h e i m sagt) nur einen diagnostischen Wert haben, ohne, daß die Lebens- und Schaffensfreudigkeit der Betroffenen wesentlich durch sie beeinträchtigt wird."

Bedeutungsvoll für die Beurteilung sind vielmehr solche Symptome,die den Kranken behindern oder quälen; Ataxie, Lanzinieren, Krisen, Blasenstörungen usw.Vor allem ist naturgemäß die Verlaufstendenz zu berücksichtigen. Subjektive Beschwerden und Verlaufstendenz

sind für die Charakterisierung der Schwere und die prognostische Beurteilung einer Tabeserkrankung von wesentliche größerem Wert als der sogen.objektive Befund. Dieser letztere kann voll entwickelt sein,ohne daß Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude erheblich leiden. Wie richtig diese Erkenntnis ist, zeigte die sozial - speziell versorgungsärztliche Beurteilung der Tabes. Hier tritt dem Gutachter nicht selten der Gegensatz zwischen voll entwickeltem Symptomkomplex und Geringfügigkeit von Beschwerden und Leistungsminderung entgegen. Unter dem Eindruck der Diagnose Tabes - der noch immer, wenn auch oft unbewußt, das Omen der "Rückenmarkschwindsucht" anhaftet - wird in derartigen Fällen die Erwerbsunfähigkeit zunächst viel zu hoch eingeschätzt. Bei der Nachuntersuchung fallen dann die Konstanz des "objektiven Befundes", daneben aber der gute Allgemeinzustand und die volle Erwerbsfähigkeit des Kranken auf.

Als charakteristisches Beispiel dient unser Fall 42:

Karl R. 62j. Geboren 1873. Metalldrücker. In der Schule mäßig gelernt. Nicht aktiv gedient wegen "Schwächlichkeit". Im Kriege 4 Monate Stellungskämpfe im Osten. April 1916 im Felde krank gemeldet wegen Reissen in den Beinen. Damaliger Befund: Größe 173, Gewicht 67 kg. Brustumfang 93/87. Miosis, Lichtstarre, Anisokorie. Fehlende PSR, Beinataxie, Hypaesthesie an Brustwarzen und Beinen, Blasenschwäche, Lanzinieren. KDB wahrscheinlich im Sinne der Verschlimmerung. Zum Ers. Truppenteil. Juli 1916 mit 50% EM entlassen. Seitdem bis heute als Arbeiter tätig. Oktober 1921: Ziehen im Rücken und Unterschenkeln. Schwindel. Gr. 173, 78 kg. Romberg angedeutet. Gang steif, etwas unsicher. Leiden ist "außerordentlich langsam verlaufend, gutartig". "Das muß bei Abmessung der EM nachdrücklichst berücksichtigt werden, praktisch besteht weitgehende Besserung." EM 30%. Juli 1924 Rentenerhöhungsantrag: Rücken- und Beinschmerzen. Gürtelgefühl. Kopfschmerzen, schwache Blase. Gr. 173 cm, 78.5 kg. Brustumfang 101/94, Fettleibigkeit. Auch heute keinerlei Verschlimmerung. Die Herabsetzung der EM 1921 wurde nicht wegen tatsächlichen Rückganges der Symptome

vorgenommen, sondern deshalb, weil geltend gemacht wurde, daß sich der Verlauf des Leidens als außerordentlich langsam erwiesen hatte. Die Nachuntersuchung hat diese Beurteilung bestätigt, da auch weiterhin außerordentlich langsamer Verlauf. 1935 obj.Befund unverändert. Gr. 168, 7o kg. pyknischer Habitus, Emphysem. Thorax, kurzer Hals, mäßiger Fettbauch.Psychisch keine gröberen Intelligenzstörungen, sehr starke Stimmungsschwankungen, sehr rührselig.Weint aus nichtigen Anlässen. Trinker.

1916 Brugsch 52.3 = mittelbr. Rohrer 1.o9 ("leptos.")
1921 53 = " " 1.23 ("athleth.")
1924 " 1.26 dgl.

Zusammenfassung

Pykniker . Höchstwahrscheinlich schon vor dem Kriege vollentwickelte Tabes. Erste Manifstation 1916. Vollständiger tabischer Symptomenkomplex, abgesehen von Krisen und Arthropathie, Ganz leichtes Krankenbild und vollständig stationäres Verhalten. Dementsprechende versorgungsärztliche Beurteilung.

Schon öfters (u.a. von P. M a r i e und v. Ma l a i s e) wurde betont, daß die Tabes das Leben im allgemeinen nicht verkürzt. Dem entsprechen auch unsere Beobachtungen.

Im Verlauf unserer 1935 begonnenen Untersuchungen starben 7 der lol Tabiker; in 2 dieser Fälle handelte es sich um defekt geheilte Taboparalytiker, die mit 54 und 58 Jahren ad exitum kamen. In jenem Fall handelte es sich um eine - wohl arteriosklerotische - Apoplexie; der Kranke hatte eine Hypertonie von 23o/12 mm Hg, harte Arterien, eine starke Dilatation des linken Ventrikels und eine deutlich verbreiterte und verlängerte Aorta. Der 58jährige Taboparalytiker wurde obduziert; es fanden sich eine kleinknotige Lebercirrhose und eine Mesaortitis luica, der Tod war unter den Zeichen von Herzinsufficienz erfolgt.

Angesichts der relativen Seltenheit einer Paralysenentwicklung bei Tabes, möchten wir vermuten, daß diese Komplikation der Lebensaussichten der Tabiker verschlechtert. Noch ein weiterer Kranker starb 62 jährig an den direkten Folgen einer Lebercirrhose

(Sektion), nämlich der Verblutung aus Oesophagusvarizen. Ferner starben ein Kranker 63jährig an einem schweren arteriosklerotischen Myocardschaden und Vorhofflimmern, einer 6ojährig an Magencarcinom mit Lebermetastasen, einer 54jährig an Kreislaufschwäche bei doppelseitiger Unterlappenpneumonie; es handelte sich um einen Mann mit stark kachektischer, schwerer progressiver Tabes, der zweifellos ohne das Nervenleiden günstigere Verlaufsbedingungen gehabt hätte. An unmittelbaren Tabesfolgen starb nur ein Kranker 67jährig. Laut Arztbericht kam es in den letzten Monaten zu einem schnellen Fortschreiten der Tabes:die, 1935 von uns symmetrisch festgestellten Kniereflexe verschwanden, "die Sensibilität war von den Beinen bis zum Nabel fast erloschen", es stellte sich vollständige Beinlähmung ein - 1935 noch langsamer Gang am Stock möglich - , ferner Blasenlähmung, "unerträgliche lanzinierende Schmerzen", starke Kopfschmerzen, Zeichen von Herzinsufficienz; in den letzten 3 Wochen Erbrechen aller Nahrung, in den letzten 3 Tagen Bewußtlosigkeit. Es ist bemerkenswert, daß der Kranke bei unserer Untersuchung kein besonders schweres Krankheitsbild bot, daß die Sensibilitätsstörungen gering waren; die Inkubationszeit hatte zwar nur 5 Jahre betragen (Lues 1896, Tabesbeginn 19ol 3ljährig), der anschließende Verlauf war jedoch stationär. Wie v. M a l a i s é und M a n n hervorhoben, kann also - wenn auch offenbar recht selten - noch nach jahrelangem Stillstand eine neue u.U. deletäre Prozessentwicklung einsetzen.

Ergebnisse

Abgesehen von der Erweiterung unserer Kenntnisse über die Häufigkeit einzelner Tabessymptome, sah ich die Hauptaufgabe dieser Untersuchung in der pathogenetischen Analyse einzelner, seltenerer und deshalb offenbar durch den Tabesprozess allein nicht erklärbare Symptome und Syndrome.

Ich benutzte dabei zwei Methoden, die m.E. bei jeder pathogenetischen Krankheitsforschung Anwendung finden sollten: zunächst den Häufigkeitsvergleich zwischen den Gesamttabikern und einer symptomatologischen

Gruppe (z.B. den Arthropatikern, den Krisenkranken), weiterhin den Vergleich zwischen Tabikern (Gesamtmaterial und Gruppen) einerseits und einer nach Geschlecht, Alter, Rasse und sozialer Lage gleichwertigen Normalbevölkerung.

Zweitens war ich bestrebt - unter Herbeiziehung aller verwertbaren Unterlagen - den Verlaufslängsschnitt beim einzelnen Tabeskranken zu verfolgen.

Durch die Verbindungen dieser verschiedenen Gesichtspunkte war es möglich, tiefere Einblicke in das Krankheitsgeschehen zu gewinnen als dies an Hand oberflächlicher statistischer Auszählungen möglich ist.

So wurde gezeigt, daß die Krisen vorzugsweise da entstehen, wo Schlankwuchs, arterielle Hypertonie und allergische Diathese sind und, daß sie den Gesamtverlauf ungünstig beeinflussen, ferner, daß die schwere Ataxie innige Beziehungen zum leptosomen Körperbau hat, daß die Ataxie jedoch - im Gegensatz zu früheren Vorstellungen - für die Entstehung der tabischen Arthropathie nur von untergeordneter Bedeutung ist. Dies Syndrom ist vielmehr sehr stark abhängig von prämorbidem Breitwuchs und einer arthritischen Veranlagung, vielleicht noch allgemeiner, einer konstitutionellen Minderwertigkeit des Skelettsystems.

Besondere Veranlagung spielt auch eine Rolle bei der Entwicklung des Maleum perforans und der Amyotrophien.

Wie M a n n gelangte auch ich zu einer Ablehnung der früher weit verbreiteten Anschauung, daß die Opticus atrophie den Tabesverlauf günstig beeinflusse.

Unser Vorgehen gestattete es schließlich, genauere Einblicke in den Tabesverlauf zu gewinnen; einmal war es verschiedentlich möglich, die Entwicklung des Leidens von seinen ersten Anfängen bis zum vollen Syndrom über Jahre und Jahrzehnte zu verfolgen, weiterhin konnte gezeigt werden, daß der sogen. "objektive Befund" für die Beurteilung des Einzelfalles von wesentlich geringerer Bedeutung ist als die Art des subjektiven Krankheitsbildes und einzelner, besonders negativ zu beurteilender Symptome. Die praktische Be-

deutung einer derartigen Krankheitsbetrachtung erhellte deutlich aus ihrer unmittelbaren Anwendbarkeit auf die versorgungsärztliche Beurteilung der Tabes.

Literatur-Verzeichnis

Golostschokow: Gastr.Krisen u.Habitus asthenicus, München 1913

Kienböck: : Über die Arthropathie b.Tabes,Fortschr.aus d.Gesch.d.Röntgenstrahlen.47 (1933)

Kötschau : Krankenhaus u.Gesundungshaus,Volksgesundheitswacht 1937 nr. 7

Lauber : Allg.Hypotonie u.Sehnervenerkrankung, Druckbl.Mediz.Wochenschr.1935 pg.976.

Lippmann : Über Muskelatrophie b.Tabes,Archiv f. Psych.63 (1915)

v. Malaisé : Die Prognose d.Tabes dorsalis,Monatsschr.f.Psych. 18 (1906)

Mann : Klinik d.Tabes aus Handb.d.Neurologie v.Bumke u.Förster Bd.12 1935.

Moreau : Tabes hérédo-syphilitique tardif chez 4 soeurs.Amyotrophie de petits muscles des mains chez 3 entre elles.Journ.de Neurol.29 (1929)

Oppenheim : Lehrbuch d.Nervenheilkunde,6.Aufl.1913

Paulian : La tension artérielle chez les tabétiques.Les crises hypotensives.Bull. et Mém.de la Société méd.des Hôpitaux de Paris.

Risak : Über die Disposition der tab.Arthropathie,Zeitschr.f.Neurol.127 (1930).

Rüdinger : Über tab.Gelenkerkrankungen,Wien,Leipzig 1896.

v.Sarbò : Syphil.Erkrankungen d.Z.N.S.im Bumke - Förster Handb.d.Neurol.Bd.12 1935.

Schipfhorst : Über d.Aitiologie u.Symptomat.d.Tabes, Neurol.Blätter 1921 nr.1/2.

Stern Rich. : Über körperl.Kennzeichen d.Disposition zur Tabes,Deutsche Med.Wochenschr.1922.

Toselli : Beitrag zur Kenntnis d.tab.Arthropathie. Ref.im Zentralbl.f.Neurologie.

Wittgenstein u.Brodwitz : Zur Häufigkeit der syphil.Herz- und Gefäßerkrankungen.Deutsche Med.Wochenschr 1924 pg.135.

Lebenslauf

Am 29.5.1913 wurde ich, Kurt Schatter, in Chemnitz geboren. Nach 4jährigem Besuche der Volksschule trat ich Ostern 1923 in die Sexta des Chemnitzer Staatsgymnasiums ein. 1926 bestand ich die Aufnahmeprüfung für die Untertertia der Fürsten- u. Landesschule St.Augustin zu Grimma, die ich 1932 mit dem Zeugnis der Reife wieder verließ.

Ich wandte mich dem Medizinstudium zu und studierte in Königsberg, Genf u. Heidelberg. Im Juli 1934 legte ich in Heidelberg mein Physikum ab und setzte anschließend das Studium in Berlin fort. 1935/36 erhielt ich durch Vermittlung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes ein Stipendium für 2 Semester an der französischen Universität Aux-Marseille.

Im Dezember 1937 beendete ich schließlich mein Studium mit dem Staatsexamen in Berlin.

Vom 1.2.1938 bis Anfang September 1938 war ich als Praktikant auf der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Stralsunder Krankenhauses tätig. Nach einer militärischen Übung von 3 Monaten setzte ich Anfang Dezember meine Praktikantentätigkeit auf der internen Abteilung des gleichen Krankenhauses fort.